SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THCS & THPT
LƯƠNG THẾ VINH

Năm học 2018 - 2019



ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM

Môn: Toán – Khối 12

Thời gian làm bài: 90 phút;
(50 câu trắc nghiệm)

------------- ζμζ -------------

Mã đề thi 132

Câu 1: $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{\sqrt{x}-1}{x-1}$ bằng

A. 1. **B.** $+\infty$. **C.** 0. **D.** $\dfrac{1}{2}$.

Câu 2: Tính thể tích khối chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng a và cạnh bên bằng $2a$.

A. $\dfrac{a^3\sqrt{14}}{2}$. **B.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{3}$. **C.** $a^3\sqrt{3}$. **D.** $\dfrac{a^3\sqrt{14}}{6}$.

Câu 3: Tính thể tích khối lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy bằng a, góc giữa $(C'AB)$ và (CAB) bằng 45^0.

A. $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{4}$. **B.** $\dfrac{3a^3}{24}$. **C.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{12}$. **D.** $\dfrac{3a^3}{8}$.

Câu 4: $\lim\left(\sqrt{n^2-3n+1}-n\right)$ bằng

A. -3. **B.** $-\dfrac{3}{2}$. **C.** 0. **D.** $+\infty$.

Câu 5: Cho hình chóp $S.ABCD$ đều có $SA = AB = a$. Góc giữa SA và CD là

A. 60^0. **B.** 30^0. **C.** 90^0. **D.** 45^0.

Câu 6: Tính thể tích khối chóp có đáy là tam giác đều cạnh a và chiều cao của khối chóp bằng $3a$.

A. a^3. **B.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{12}$. **C.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{4}$. **D.** $a^3\sqrt{3}$.

Câu 7: Đồ thị hàm số $y=-x^3+3x-3$ cắt trục hoành tại mấy điểm?

A. 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 8: Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sqrt{4x-x^2}$ là

A. 4. **B.** 2. **C.** 0. **D.** -2.

Câu 9: Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{x-3}{x-1}$ trên đoạn $[2;3]$ là

A. 0 **B.** -1 **C.** 2 **D.** 3

Câu 10: Hàm số $y=x^4-2x^2+2018$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. $(-2;-1)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 11: Bảng biến thiên bên có thể là bảng biến thiên của hàm số nào dưới đây?

x	$-\infty$	-1	$+\infty$
y'	+	||	+
y	$2 \nearrow +\infty$	||	$-\infty \nearrow 2$

A. $y=\dfrac{-2x-3}{-x+1}$. **B.** $y=\dfrac{-2x+3}{x+1}$. **C.** $y=\dfrac{2x+3}{x+1}$. **D.** $y=\dfrac{2x-3}{x+1}$.

Câu 12: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^4-2x^2+3$ trên đoạn $[0;2]$ là

A. 2. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 13: Hàm số $y=-x^3+3x+5$ đồng biến trên khoảng

A. $(1;+\infty)$. **B.** $(-\infty;-1)$. **C.** $(-1;1)$. **D.** $(-\infty;1)$.

Câu 14: Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+3}{x^2-4}$ có bao nhiêu đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 0.

Câu 15: Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=x^3+x^2-2x-3$ tại điểm $M(1;-3)$.

A. $y=5x-8$. **B.** $y=3x-6$. **C.** $y=-3x$. **D.** $y=-3x+6$.

Câu 16: Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-2}$ có đường tiệm cận đứng là

A. $x=2$. **B.** $x=\dfrac{1}{2}$. **C.** $x=-2$. **D.** $x=-\dfrac{1}{2}$.

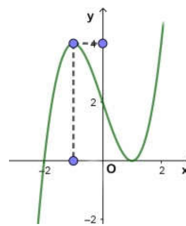
Câu 17: Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{x+1}$ tại giao điểm của đồ thị với trục tung.

A. $y=x+2$. **B.** $y=x$. **C.** $y=-x+2$. **D.** $y=-x$.

Câu 18: Hàm số $y=x+\dfrac{1}{x}$ có điểm cực đại là

A. $x=2$. **B.** $x=-2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=-1$.

Câu 19: Hình vẽ bên có thể là đồ thị hàm số nào sau đây?



A. $y=x^3-3x^2+2$ **B.** $y=x^3-3x+2$ **C.** $y=-x^3+3x+2$ **D.** $y=-x^3+3x^2+2$

Câu 20: $\lim\limits_{x\to2}\dfrac{x^2-x-2}{x^2-4}$ bằng

A. 0. **B.** 1. **C.** $\dfrac{3}{4}$. **D.** $-\dfrac{3}{4}$.

Câu 21: Đạo hàm của hàm số $y=\sqrt{x^2-x+1}$ là

A. $\dfrac{1}{2\sqrt{x^2-x+1}}$. **B.** $\dfrac{2x-1}{\sqrt{x^2-x+1}}$. **C.** $\dfrac{2x-1}{2\sqrt{x^2-x+1}}$. **D.** $\dfrac{x}{\sqrt{x^2-x+1}}$.

Câu 22: Cho tứ diện đều $ABCD$ có điểm M là trung điểm cạnh CD. Chọn mệnh đề **sai** trong các phát biểu sau:

A. $BM\perp AD$. **B.** $BM\perp CD$. **C.** $AM\perp CD$. **D.** $AB\perp CD$.

Câu 23: Một chất điểm chuyển động thẳng với quãng đường biến thiên theo thời gian bởi quy luật $s(t)=t^3-4t^2+12\ (m)$, trong đó $t(s)$ là khoảng thời gian tính từ lúc bắt đầu chuyển động. Vận tốc của chất điểm đó đạt giá trị bé nhất khi t bằng bao nhiêu?

A. $2(s)$. **B.** $\dfrac{4}{3}(s)$. **C.** $\dfrac{8}{3}(s)$. **D.** $0(s)$.

Câu 24: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a, $SA=a$, $SA\perp(ABCD)$. Khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SBC) là

A. $\dfrac{a\sqrt{2}}{2}$. **B.** a. **C.** $a\sqrt{2}$. **D.** $\dfrac{a}{2}$.

Câu 25: Hàm số $y=x^3-3x^2+2019$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 26: Đồ thị hàm số $y=\frac{x+2}{x-1}$ và đường thẳng $y=2x$ có một điểm chung là

A. $(-2;0)$. **B.** $(2;4)$. **C.** $\left(\frac{1}{2};1\right)$. **D.** $(0;-2)$.

Câu 27: Đạo hàm của hàm số $y=\cos 3x$ là

A. $\sin 3x$. **B.** $3\sin 3x$. **C.** $-\sin 3x$. **D.** $-3\sin 3x$.

Câu 28: Tính thể tích khối lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có $AC'=3a\sqrt{3}$.

A. $27a^3$. **B.** a^3. **C.** $9a^3$. **D.** $81a^3$.

Câu 29: $\lim\frac{\sqrt{n}+2}{n+1}$ bằng

A. 1. **B.** $+\infty$. **C.** 0. **D.** $\frac{1}{2}$.

Câu 30: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a, $SA=a$, $SA\perp(ABCD)$. Khoảng cách từ điểm C đến mặt phẳng (SBD) là

A. $\frac{a\sqrt{3}}{3}$. **B.** $\frac{a\sqrt{2}}{2}$. **C.** a. **D.** $\frac{a}{3}$.

Câu 31: Cho tứ diện đều $ABCD$. Tính cosin của góc giữa AB và (BCD).

A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$. **B.** $\frac{\sqrt{6}}{3}$. **C.** $\frac{1}{\sqrt{2}}$. **D.** $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 32: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=3\sin x-4\sin^3 x$ trên đoạn $\left[-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right]$ là

A. 3. **B.** 1. **C.** -1. **D.** -7.

Câu 33: Hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AD=2a$, $AB=4a$, $AA'=6a$. Gọi M,N,P lần lượt là trung điểm CB,CD,DD'. Tính thể tích khối tứ diện $AMNP$.

A. $3a^3$. **B.** a^3. **C.** $2a^3$. **D.** $4a^3$.

Câu 34: Cho hình vuông $ABCD$ cạnh a và $SA\perp(ABCD)$. Để góc giữa (SCB) và (SCD) bằng 60^0 thì độ dài cạnh SA là

A. $a\sqrt{3}$. **B.** $a\sqrt{2}$. **C.** a. **D.** $2a$.

Câu 35: Cho tứ diện đều $ABCD$ cạnh a. Gọi M là trung điểm cạnh AD. Khoảng cách giữa hai đường thẳng AB và CM bằng

A. $\frac{a\sqrt{11}}{2}$. **B.** $\frac{a}{2}$. **C.** $\frac{a\sqrt{6}}{3}$. **D.** $\frac{a\sqrt{22}}{11}$.

Câu 36: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông cân đỉnh A, $SA=SB=SC=BC=2a$. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. **B.** $a^3\sqrt{3}$. **C.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. **D.** $\frac{a^3\sqrt{2}}{6}$.

Câu 37: Cho lăng trụ đều $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng a. Gọi M,N lần lượt là trung điểm $B'C'$, AB. Mặt phẳng $(A'MN)$ cắt cạnh BC tại P. Tính thể tích khối đa diện $A'B'M.BNP$.

A. $\frac{7a^3\sqrt{3}}{32}$. **B.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{32}$. **C.** $\frac{7a^3\sqrt{3}}{68}$. **D.** $\frac{7a^3\sqrt{3}}{96}$.

Câu 38: $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{\sqrt{x^2+1}}{x+2}$ bằng

A. $-\infty$. **B.** 0. **C.** -1. **D.** 1.

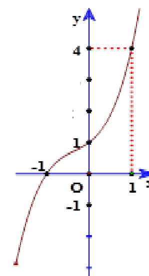
Câu 39: Tìm các giá trị của tham số m để hàm số $y = \dfrac{x-2}{x+m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-1)$.

A. $m > -2$. **B.** $-2 < m \le 1$. **C.** $-2 < m < 1$. **D.** $m \ge -2$.

Câu 40: Tìm các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^4 - 4x^2 + 1$ cắt đồ thị $y = m$ tại bốn điểm phân biệt.

A. $m > -3$. **B.** $m > -15$. **C.** $m > 1$. **D.** $-3 < m < 1$.

Câu 41: Đường cong hình bên là đồ thị hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$.



Xét các phát biểu sau:

1. $a = -1$ 2. $ad < 0$ 3. $ad > 0$ 4. $d = -1$ 5. $a + c = b + 1$.

Số phát biểu ***sai*** là:

A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 42: Cho hàm số $y = \sqrt{x^2 - 4x + 3}$. Tập nghiệm của bất phương trình $y' \ge 0$ là

A. $[2;3]$. **B.** $(3;+\infty)$. **C.** $[2;3)$. **D.** $[3;+\infty)$.

Câu 43: Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^4 - 2x^2$ biết tiếp tuyến song song với trục hoành.

A. $y = 0$. **B.** $y = -1;\ y = 0$. **C.** $y = -1$. **D.** $y = 1$.

Câu 44: Giá trị cực tiểu của hàm số $y = x^4 - 4x^2 - 2$ là

A. -6. **B.** -2. **C.** 10. **D.** -8.

Câu 45: Cho hàm số $y = |x+1|(x-2)$. Khẳng định nào sau đây **sai?**

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-1)$ và $\left(\dfrac{1}{2};+\infty\right)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-1)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(-1;\dfrac{1}{2}\right)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(-1;\dfrac{1}{2}\right)$ và đồng biến trên khoảng $\left(\dfrac{1}{2};+\infty\right)$.

Câu 46: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông cân đỉnh B, $AB = a$ và SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Góc giữa SB và (ABC) bằng 60^0. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.

A. $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{6}$. **B.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{2}$. **C.** $a^3\sqrt{3}$. **D.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{3}$.

Câu 47: Tìm các giá trị của tham số m để phương trình $|x^4 - 2x^2 - 3| = m$ có 6 nghiệm phân biệt.

A. $m > 4$. **B.** $0 < m < 3$. **C.** $0 < m < 4$. **D.** $3 < m < 4$.

Câu 48: Tìm các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + (m+2)x - m$ có hai điểm cực trị nằm về hai phía trục hoành.

A. $m \le -2$. **B.** $m < 2$. **C.** $m < 1$. **D.** $m < -2$.

Câu 49: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Có bao nhiêu phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

(1): $AC \perp B'D'$ (2): $AC \perp B'C'$ (3): $AC \perp DD'$ (4): $AC' \perp BD$

A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 50: Đồ thị hàm số $y = \dfrac{\sqrt{x^2+4}}{x+1}$ có đường tiệm cận ngang là

A. $y = 0$. **B.** $y = \pm 1$. **C.** $y = 1$. **D.** $y = -1$.

-- **HẾT** --

PHIẾU ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

MÔN TOÁN 12

LTV – 20.08.2018

Mã đề: 132

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A					■				■	■		■				■				
B				■				■							■				■	
C						■							■	■			■			■
D	■	■	■				■				■							■		

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A		■		■				■		■
B			■		■	■				
C	■								■	
D							■			

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	■		■			■								■		■				
B									■			■			■				■	■
C		■		■				■					■					■		
D					■		■			■	■						■			